



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Klassifikation: F 16 s 3/00
A 47 b 96/14

Gesuchsnummer: 4067/71
Anmeldungsdatum: 19. März 1971, 17 Uhr

Patent erteilt: 31. Januar 1972
Patentschrift veröffentlicht: 15. März 1972

N

HAUPTPATENT

STOREbest-Ladeneinrichtung AG, Glattbrugg

Profilstange

Rolf Felskowsky, Rümlang, ist als Erfinder genannt worden

1

Die Erfindung betrifft eine Profilstange, insbesondere als Stütze zum Aufbau von Gestellen, mit einem hohlen Querschnitt und in der Stangenwand vorgesehenen zahlreichen in Stangenlängsrichtung hintereinander angeordneten Öffnungen zum Einhaken von zur Stange quer verlaufenden Verbindungs- oder Halterungsteilen.

Derartige, meist als Stütze für Gestelle verwendete Profilstangen sind in zahlreichen Ausführungsformen bekannt. Die in der Stangenwand vorgesehenen Öffnungen ermöglichen eine leichte und schnelle Montage oder auch Demontage von Gestellen, beispielsweise für Lagerräume und Ladeneinrichtungen, indem die erforderlichen Verbindungs- und/oder Halterungsteilhaken lediglich in die Öffnungen einzuhaken sind. Diese Art der Verbindung bietet bei hoher Tragfestigkeit auch eine hohe Zuverlässigkeit, die bei ebenfalls bekannten Schraub- und/oder Klemmsystemen beispielsweise bei Einwirkung von Erschütterungen nicht gegeben ist.

Die bekannten Profilstangen mit in der Stangenwand vorgesehenen Öffnungen haben jedoch den Nachteil, dass sie eine durch die Öffnungen unterbrochene Oberfläche haben, so dass es schwer ist, sie zu reinigen oder nachträglich mit einem Überzug oder einer Ummantelung zu versehen. Beim Reinigen sind am Rand der Öffnungen verbleibende Putzmittelreste nur umständlich zu entfernen, so dass es nicht ausreicht, die Stangen lediglich in Längsrichtung abzureiben. Weiterhin ist es bei diesen bekannten Stangen erforderlich, dass das Hakenteil an den Verbindungs- oder Halterungsteilen in Form eines Einschnittes ausgeführt wird, der möglichst genau der Wanddicke der Hohlprofilstangen entspricht, so dass beim Einhaken die Wand des Hohlprofils mit möglichst wenig Spiel umfasst wird. Dies stellt an die Fertigungsgenauigkeit hohe Anforderungen und führt dazu, dass die Verbindungs- oder Halterungsteile nur locker mit der Profilstange verbunden werden können, oder die Gefahr besteht, dass einzelne Verbindungs- oder Halterungsteile durch einen zu engen Einschnitt nicht oder nur sehr schwer einhakbar sind.

2

Da beim Eingriff des mit dem Einschnitt versehenen hakenförmigen Teiles der Verbindungs- oder Halterungsteile die Wand der Profilstange von beiden Seiten umfasst wird, ist es unvermeidbar, dass die aus dekorativen Gründen z. B. durch eine Lackschicht fein behandelte Stangenoberfläche beschädigt wird. Bei der späteren Wahl einer höher oder tiefer liegenden Verbindungsstelle zwischen Profilstange und Verbindungs- oder Halterungsteilen, z. B. zum Verstellen des Abstandes von Tablarern durch Änderung der Eingriffsstelle der Tablarträger mit der Profilstange, gelangt dann die beschädigte Oberfläche in einen Stangenbereich, der nicht durch ein sich mit der Stange in Eingriff befindliches Teil überdeckt wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Profilstange der eingangs beschriebenen Art zu finden, bei der diese Nachteile nicht auftreten und die ausserdem so ausgeführt werden kann, dass sich eine besonders stabile Verbindung zwischen der Profilstange und Verbindungs- oder Halterungsteilen ergibt. Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Profilstange vorgeschlagen, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Stange doppelwandig ist mit in Abstand zueinander verlaufender Aussen- und Innenwand, die durch Stege miteinander verbunden sind, und die Öffnungen sich in der Innenwand befinden, wobei die Aussenwand durch mindestens einen in Stangenlängsrichtung ununterbrochen verlaufenden Schlitz unterbrochen ist, der über einer Reihe der Öffnungen in der Innenwand verläuft.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt aus einer Seitenansicht einer Profilstange in bekannter Ausführung,

Fig. 2 einen Querschnitt entlang der Linie A-A der

Fig. 1,

Best Available Copy

Fig. 3 das Ende eines zum Eingriff der Profilstange bestimmten Verbindungs- oder Halterungsteiles,

Fig. 4 den Ausschnitt aus einer Seitenansicht einer erfindungsgemässen Profilstange,

Fig. 5 einen Querschnitt entlang der Linie B-B der Fig. 4 und

Fig. 6 im Querschnitt eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemässen Profilstange.

Wie aus dem Ausführungsbeispiel einer bekannten Profilstange 1 gemäss Fig. 1 und 2 hervorgeht, sind hier die Öffnungen 2 für das Einführen eines oder mehrerer Enden 3 einer Verbindungs- oder Halterungsteiles 4 in der Wand 5 der Hohlprofilstange vorgesehen. Da die Profilstange ein einfaches Hohlprofil hat, stellen somit die Öffnungen 2 Durchbrüche in der äusseren Stangenoberfläche 6 dar. Die Einschnitte 7 in den Enden 3 eines Verbindungs- oder Halterungsteiles 4 umfassen den Teil 8 der Profilwand, nachdem die Enden 3 in die Öffnungen 2 eingeschoben und anschliessend nach unten gedrückt wurden. Die seitliche Bewegungsfreiheit des Teiles 4 im Eingriff mit der Stange 1 oder deren Wand 5 an den Stellen 8 ist verständlicherweise von der Breite des oder der Einschnitte 7 im Teil 4 abhängig.

Eine erfindungsgemässe Profilstange 9, von der die Fig. 4 bis 6 Beispiele zeigen, ist ebenfalls dafür vorgesehen, Halterungsteile 4 aufzunehmen, wie sie zur Aufnahme durch die bekannte Profilstange gemäss den Fig. 1 und 2 geeignet sind. Es sind deshalb ebenfalls Öffnungen 10 zur Einführung der Enden 3 eines Verbindungs- oder Halterungsteiles 4 vorgesehen, jedoch befinden sich diese im Gegensatz zu den Öffnungen 2 der bekannten Profilstangen in der Innenwand 11 der doppelwandig ausgeführten Profilstange 9. Damit die Aussenwand 12 der Profilstange 9 das Einführen der Enden 3 von Teilen 4 nicht behindert, sind in dieser Aussenwand 12 durchlaufende Schlitz 13 vorgesehen, die sich über jeweils einer Reihe von Öffnungen 11 befinden. In den Beispielen der Profilstange gemäss Fig. 5 und 6 sind in vier zueinander senkrecht stehenden Richtungen nebeneinander bzw. übereinander Reihen von Öffnungen 10 vorgesehen. Entsprechend ist auch die Aussenwand 12 durch vier durchgehend verlaufende Schlitz 13 unterbrochen. Die erforderliche Verbindung zwischen der Innenwand 11 und der Aussenwand 12 erfolgt durch Stege 14.

Wie angestrebt, hat die erfindungsgemässe Profilstange 9 durchlaufende glatte Aussenflächen 15, so dass eine Beschädigung der Stangenoberfläche z. B. an den Stellen 8 der Profilstange nach Fig. 1 nicht zu befürchten ist und die Aussenseite der Stange besonders

leicht zu reinigen ist. Die Öffnungen 10 zum Einhaken der Verbindungs- oder Halterungsteile sind weitgehend durch die Teile 16 der Aussenwand verdeckt, so dass die Verbindungsstelle zwischen der Stange und den Verbindungs- oder Halterungsteilen ebenfalls verdeckt ist und von diesen Teilen 4 ebenfalls nur der mit einfachen glatten Oberflächen versehenen Teil nach aussen exponiert ist.

Durch die doppelwandige Ausführung der erfindungsgemässen Profilstange mit in Abstand zueinander verlaufenden Aussen- und Innenwand ist es auch möglich, den durch den Schlitz 13 mit ihren Enden 3 in die Öffnungen 10 einzuführenden Verbindungs- oder Halterungsteilen 4 eine zusätzliche seitliche Halterung zu geben, indem die Breite der Schlitz 13 angenähert ebenso breit ausgeführt wird wie diese Teile 4. Dadurch ergibt sich eine seitliche Abstützung an den Rändern 17 dieser Schlitz 13 und somit auch eine stabilere Konstruktion.

Wie durch die Fig. 5 und 6 angedeutet, kann die erfindungsgemässe Profilstange recht unterschiedliche Querschnittsformen haben, wie z. B. auch einen dreieckigen oder sechseckigen Querschnitt. Die Herstellung der Profilstangen kann in üblicher Weise durch Strangpressen erfolgen, wobei die Öffnungen 10 anschliessend ausgestanzt werden können.

PATENTANSPRUCH

Profilstange, insbesondere als Stütze zum Aufbau von Gestellen, mit einem hohlen Querschnitt und in der Stangenwand vorgesehenen, zahlreichen, in Stangenlängsrichtung hintereinander angeordneten Öffnungen zum Einhaken von zur Stange quer verlaufenden Verbindungs- oder Halterungsteilen, dadurch gekennzeichnet, dass die Stange (9) doppelwandig ist mit in Abstand zueinander verlaufender Aussen- und Innenwand (11, 12), die durch Stege (14) miteinander verbunden sind, und die Öffnungen (10) sich in der Innenwand (11) befinden, wobei die Aussenwand (12) durch mindestens einen in Stangenlängsrichtung ununterbrochen verlaufenden Schlitz (13) unterbrochen ist, der über einer Reihe der Öffnungen (10) in der Innenwand verläuft.

UNTERANSPRÜCHE

1. Profilstange nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitz (13) der Aussenwand (12) mindestens so breit sind wie die Öffnungen (10) der Innenwand (11).

2. Profilstange nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass sie in vier zueinander senkrecht stehenden Richtungen in ihrer Innenwand (11) mit Reihen von Öffnungen (10) und in ihrer Aussenwand (12) mit Schlitz (13) versehen ist.

STOREbest-Ladeneinrichtung AG

Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich

